



KONGERIKET NORGE  
The Kingdom of Norway

Bekreftelse på patentsøknad nr  
*Certification of patent application no*

▽  
**20035337**

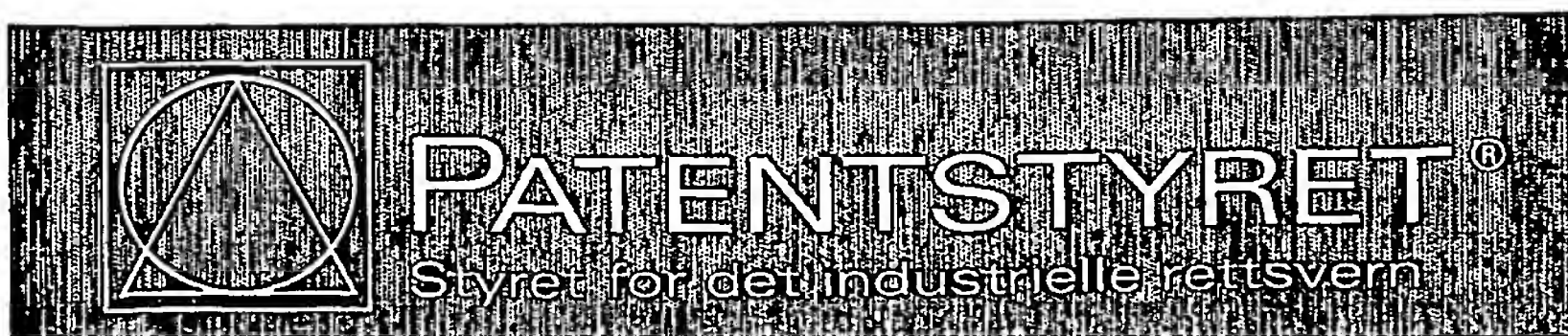
▷ Det bekreftes herved at vedheftede dokument er nøyaktig utskrift/kopi av ovennevnte søknad, som opprinnelig inngitt 2003.12.01

▷ *It is hereby certified that the annexed document is a true copy of the above-mentioned application, as originally filed on 2003.12.01*

2005.01.19

*Ellen B. Olsen*  
Ellen B. Olsen  
Saksbehandler

BEST AVAILABLE COPY



03-12-01\*20035337

2003 -12- 01

www.patentstyret.no

## Søknad om patent



Ferdig utfylt skjema sendes til adressen nedenfor. Vennligst ikke heft sammen sidene.  
Vi ber om at blankettene utfylles maskinelt eller ved bruk av blokkbokstaver. Skjema for  
utfylling på datamaskin kan lastes ned fra [www.patentstyret.no](http://www.patentstyret.no).

1a-g EOF

► Søker: Den som søker om patent blir også innehaver av en eventuell rettighet. Må fylles ut.

Foretakets navn (fornavn hvis søker er person):

Ragnar

Etternavn (hvis søker er person):

Lotsberg

☐ Kryss av hvis søker tidligere har vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

Alm.tilgj. - 2 JUNI 2005

Postnummer:

6777

Poststed:

Stårheim

Land:

☐ Kryss av hvis flere søkere er angitt i medfølgende skjema eller på eget ark.

☒ Kryss av hvis søker(ne) utfører mindre enn 20 årsverk (se veiledning).

☐ Kryss av hvis det er vedlagt erklæring om at patentsøker(ne) innehar retten til oppfinnelsen.

► Kontaktinfo: Hvem skal Patentstyret henvende seg til? Oppgi telefonnummer og eventuell referanse.

Fornavn til kontaktperson for fullmektig eller søker:

Reiel

Etternavn:

Folven



Telefon:

Referanse (maks. 30 tegn):



Evt. adresse til kontaktperson:

Postnummer:

Poststed:

Land:

► Fullmektig: Hvis du ikke har oppnevnt en fullmektig, kan du gå til neste punkt.

Foretakets navn (fornavn hvis fullmektig er person):

CURO AS

Etternavn (hvis fullmektig er person):

☐ Kryss av hvis fullmektig tidligere har vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

P.O.Box 38

Postnummer:

7231

Poststed:

Lundamo

Land:

► Oppfinner: Oppfinneren skal alltid oppgis, selv om oppfinner og søker er samme person.

Oppfinnerens fornavn:

Ragnar

Etternavn:

Lotsberg

☐ Kryss av hvis oppfinner tidligere har vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

Postnummer:

6777

Poststed:

Stårheim

Land:

☐ Kryss av hvis flere oppfinnere er angitt i medfølgende skjema eller på eget ark.

## ADRESSE

► Postboks 8160 Dep.  
Københavngaten 10  
0033 Oslo

## TELEFON

► 22 38 73 00

## TELEFAKS

► 22 38 73 01

## BANKGIRO

► 8276.01.00192

## ORGANISASJONSNR.

► 971526157 MVA



PATENTSTYRET®

Styret for det industrielle rettsvern

SØKNAD 1 av 2

FIFTE SØKERE

FIFTE OPPFINNERE

PRIORITETER

VEILEDNING



Tittel: Gå inn for å benytte søknad eller tittel for oppfinnelsen (ikke over 256 tegn, inkludert mellomrom)

Tittel:

Trafikkbuffer

PCT: Fylles bare ut hvis denne søknaden er en videreføring av en tidligere innlevert internasjonal søknad (PCT).

Inngivelsesdato (åååå mm.dd):

Søknadsnummer:

PCT-søknadens dato og nummer:

PCT /

Prioritetskrav: Hvis du ikke har søkt om denne oppfinnelsen tidligere (i et annet land eller i Norge) kan du gå videre til neste punkt.

Prioritet kreves på grunnlag av tidligere innlevert søknad i Norge eller utlandet:

Inngivelsesdato (åååå mm.dd):

Landkode:

Søknadsnummer:

Opplysninger om tidligere søknad. Ved flere krav skal tidligste prioritet angis her:

☐ Flere prioritetskrav er angitt i medfølgende skjema, eller på eget ark.

Mikroorganisme: Fylles bare ut hvis oppfinnelsen omfatter en mikroorganisme.

Søknaden omfatter en kultur av mikroorganisme. Deponeringssted og nummer må oppgis:

Deponeringssted og nummer (benytt gjerne eget ark)

☐ Prove av kulturen skal bare utleveres til en særlig sakkyndig.

Avdelt/utskilt: Hvis du ikke har søkt om patent i Norge tidligere, kan du gå videre til neste punkt.

Søknaden er avdelt eller utskilt fra tidligere levert søknad i Norge:

☐ Avdelt søknad

Dato (åååå mm.dd):

Søknadsnummer:

☐ Utskilt søknad

Informasjon om opprinnelig søknad/innsendt tilleggs materiale

Annet:

☐ Søknaden er også levert per telefaks.

Oppgi dato (åååå mm.dd):

☐ Jeg har bedt om forundersøkelse.

Oppgi nr (årstall - nummer - bokstav):

Vedlegg: Angi hvilken dokumentasjon av oppfinnelsen du legger ved, samt andre vedlegg.

☒ Eventuelle tegninger i to eksemplarer

Oppgi antall tegninger: 4

☒ Beskrivelse av oppfinnelsen i to eksemplarer☒ Patentkrav i to eksemplarer☐ Fullmaktsdokument(er)☐ Sammendrag på norsk i to eksemplarer☐ Overdragelsesdokument(er)☐ Dokumentasjon av eventuelle prioritetskrav (prioritetsbevis)☐ Erklæring om retten til oppfinnelsen☐ Oversettelse av internasjonal søknad i to eksemplarer (kun hvis PCT-felt over er fylt ut)

Dato/underskrift: Sjekk at du har fylt ut punktene under «Søker», «Oppfinner» og «Vedlegg». Signer søknaden:

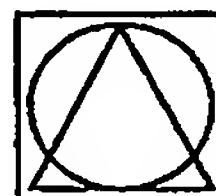
Sted og dato (blokkbokstaver):

Lundamo, 27. nov. 2003

Navn i blokkbokstaver:

Reiel Folven

Signatur:

NBI Søknadsavgiften vil bli fakturert for alle søknader (dvs. at søknadsavgiften ikke skal følge søknaden).  
Betalingsfrist er ca. 1 måned, se faktura.PATENTSTYRET®  
Styret for det industrielle rettsvern

Ragnar Lotsberg

N-6777 Stårheim

Norwegen

## BESCHREIBUNG

---

Stossabsorbierendes , mobiles Verkehrsleitelement

---

Die Erfindung betrifft ein stossabsorbierendes, mobiles Verkehrsleitelement  
entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1 und, alternativ, entsprechend dem  
Oberbegriff des Anspruches 2.

Ferner betrifft die Erfindung ein unter Verwendung von Fahrzeugreifen zumindest  
annähernd gleichen Durchmessers hergestelltes, stossabsorbierendes, mobiles  
Verkehrs-leitelement entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 3 und, alternativ,  
entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 4.

## Stand der Technik

Während gewisser Situationen, z.B. während Strassenbauarbeiten und Aufräumar-  
beiten nach Unfällen, ist es bekannt, den fließenden Verkehr entlang zeitweilig  
geänderter Fahrwege zu leiten. Zu diesem Zweck werden oft hutartig geformte, aus  
Gummi oder Kunststoff bestehende konische Elemente auf der Fahrbahn und/oder  
dieser mehr oder weniger dicht benachbart aufgestellt. - Diese konischen Elemente - die

allgemein als Verkehrsleitelemente bezeichnet werden koennen - sind relativ leicht und haben eine nur geringe Bauhoehe in der Groessenordnung von etwa 50 cm. Somit bieten diese Elemente auf vom vorgegebenen Fahrweg mehr oder weniger abkommende Fahrzeuge keinen Schutz fuer Personen, die sich auf der dem Verkehrsstrom abgewandten Seite befinden, insbesondere also Strassenbauarbeiter.

Zum Erhoehen der Sicherheit von Personen, die sich auf der dem Verkehrsstrom abgewandten Seite der durch Verkehrsleitelemente gebildeten Begrenzungslinie befinden, schlaegt die SE-C-502.091 bereits ein stossabsorbierendes, mobiles Verkehrsleitelement vor, das aus uebereinander gestapelten und untereinander mehr oder weniger fest verbundenen Reifenteilen von Fahrzeugreifen und aus gesonderten, scheibenfoermigen Seitenwandabschnitten von Fahrzeugreifen hergestellt ist. Die genannten Reifenteile bestehen nach einer Ausfuehrungsvariante aus dem Profilabschnitt (Mittelteil) und einem der beiden Seitenwandabschnitte (Seitenteil) eines Fahrzeugreifens. Der von einem Reifenteil - also von dessen Profil- sowie Seitenwandabschnitt - begrenzte ringfoermige Hohlraum ist mehr oder weniger vollstaendig von gesonderten, scheibenfoermigen Seitenwandabschnitten ausgefuellt, die von Fahrzeugreifen abgetrennt worden sind und die einen dem Durchmesser des Profilabschnitts eines Reifenteils angepassten Aussendurchmesser haben.

Bei dem Verkehrsleitelement nach der SE-C-502.091 sind die Reifenteile mit den darin befindlichen, gesonderten Seitenwandabschnitten mittels mehrerer Draechte miteinander verbunden, die jeweils - ausgehend vom zuunterst liegenden Reifenteil - in doppelter Linie schlingenartig verlaufend durch Bereiche der Reifenteile gefuehrt sind und die am zuoberst liegenden Reifenteil um ein gewisses Stueck herausgefuehrt sind. Hier bilden die beiden Enden des Drahtes eine Befestigungsstelle fuer Gurte oder dgl., die fuer einen Zusammenhalt der gesamten Anordnung sorgen und auch dafuer, dass die im ringfoermigen Hohlraum des obersten Reifenteils befindlichen, gesonderten Seitenwandabschnitte an diesem Ort gehalten werden.

Nachteilig bei dem bekannten Verkehrsleitelement ist zunaechst, dass dessen Herstellung erhebliche Zeit beansprucht und ueberdies auch relativ schwierig ist, da der erwachte Draht in einer relativ komplexen Schlingenbewegung durch die betreffenden Bereiche der Reifenteile gefuehrt werden muss. Ein weiterer Nachteil dieses Verkehrs-



leitelementes besteht darin, dass es keine Sicherung aufweist, die ein unbeabsichtigtes Rollen des - z.B. umgefahrenen - Verkehrsleitelementes verhindert.

Schliesslich ist das Verkehrsleitelement nach der SE-C-502.091 auch nicht da fuer eingerichtet, - ergaenzend zum Hauptzweck der Schaffung eines Schutzes fuer  
 5 Personen, die sich auf der dem mittels solcher Verkehrsleitelemente geleiteten Verkehrsstrom abgewandten Seite befinden -, zusaetzlich ein Verkehrsschild, ein Hinweisschild oder dgl. aufzunehmen. Eine Moeglichkeit zum schnellen und stabilen Aneinanderreihen mehrerer solcher Verkehrsleitelemente fehlt ebenfalls.

10

### Ziel

Mit der vorliegenden Erfindung wird das Ziel verfolgt, ein Verkehrsleitelement der eingangs genannten Art in dem Sinne zu verbessern, dass dieses auf einfache Weise und  
 15 in relativ kurzer Zeit hergestellt werden kann. Ferner soll dieses Verkehrsleitelement die Moeglichkeit bieten, bedarfsweise ein Verkehrsschild, ein Hinweisschild oder dgl. aufnehmen zu koennen. Ausserdem soll es auf einfache Weise moeglich sein, mehrere Verkehrsleitelemente schnell und stabil aneinander zu reihen zu koennen. Und schliesslich soll das Verkehrsleitelement eine Sicherung aufweisen, die - im liegenden Zustand  
 20 des Verkehrsleitelementes - dessen unbeabsichtigtes Rollen verhindert.

### Loesung

25 Zur Loesung des vorstehend umrissenen Zieles werden - alternativ - die Erfindungen entsprechend den kennzeichnenden Teilen der Ansprueche 1 bis 4 vorgeschlagen.

Weitere vorteilhafte oder zweckmaessige Ausgestaltungen der Erfindungen nach den Anspruechen 1 bis 4 sind in den Anspruechen 5 bis 18 angegeben.

30 Zum Ausueben eines die Reifenteile - mit oder ohne die von Reifenteilen begrenzten ringfoermigen Hohlraeume ausfuellenden, gesonderten scheibenfoermigen

Seitenwand-abschnitte - zusammenhaltenden Druckes wird die Loesung nach Anspruch 5 als zweck-maessig vorgeschlagen. Allerdings sind auch andere mechanische Mittel dem Fachmann bekannt, mit denen - nach Anpassung an die Gegebenheiten des hier zur Rede stehenden Verkehrsleitelementes - eine entsprechende Spannkraft erzielt werden kann.

Zwei grundsatzliche Moeglichkeiten fuer die raeumlich-konstruktive Anordnung der stangenartigen Verbindungselemente innerhalb des Verkehrsleitelementes nennen die Ansprueche 6 und 7.

Anspruch 8 gibt eine bevorzugte Loesung fuer die spezielle Ausfuehrung der im inneren lichten Raum des Verkehrsleitelementes angeordneten Stellmittel an, mittels denen die Reifenteile bzw. Fahrzeugreifen zusammengehalten werden. Diese Loesung bietet eine besonders gute Moeglichkeit, die Reifenteile bzw. Fahrzeugreifen - vorzugsweise unter Verwendung eines Spannwerkzeuges fuer die SpannhuelSEN - einfach, schnell und mit dem gewuenschten, die Reifenteile bzw. Fahrzeugreifen zusammenhaltenden Druck miteinander zu verbinden.

In den Anspruechen 9 und 10 ist jeweils eine vorteilhafte weitere Ausgestaltung der stangenartigen Verbindungselemente angegeben, alternativ fuer das Verkehrsleitelement nach Anspruch 6 oder das Verkehrsleitelement nach Anspruch 7. - Die Loesung gemass Anspruch 10 ist zweckmaessig ergaenzt durch die weitere Ausgestaltung gemass Anspruch 11.

Die Ansprueche 12 und 13 nennen vorteilhafte, eine Sicherung des erfindungsgemaessen Verkehrsleitelementes zum Verhindern unbeabsichtigten Rollens betreffende konstruktive Ergaenzungen.

Anspruch 14 betrifft einen Vorschlag zur Schaffung einer Moeglichkeit, mehrere Verkehrsleitelemente auf einfache und sichere Weise miteinander verbinden zu koennen, wobei eine zweckmaessige weitere Ausgestaltung dieses Details im Anspruch 15 angegeben ist.

Die Ansprueche 16 bis 18 haben Loesungsvorschlaege fuer die Schaffung einer Moeglichkeit zum bedarfsweisen Einbringen/Einsetzen eines Verkehrsschildes, eines Hinweisschildes oder dgl. in das Verkehrsleitelement zum Gegenstand.

## Beschreibung der Erfindung anhand von Ausfuehrungsbeispielen

Anhand der Figuren 1 bis 9 der Zeichnung wird die Erfindung im folgenden an mehreren Ausfuehrungsbeispielen und Details naeher erlaeutert. Darin zeigen

5

Fig. 1 ein erfindungsgemaesses Verkehrsleitelement in einer Seitenansicht,

Fig. 2 das Verkehrsleitelement nach Fig. 1 in der Aufsicht,

Fig. 3 ein weiteres, dem Verkehrsleitelement nach den Fig. 1 und 2 im wesentlichen entsprechendes Verkehrsleitelement mit zusaetzlichen Details und

10

Ergaenzungen in einer Seitenansicht,

Fig. 4 das Verkehrsleitelement nach Fig. 3 in der Aufsicht,

Fig. 5 ein anderes, den Verkehrsleitelementen nach den Fig. 1 bis 4 im wesentlichen entsprechendes Verkehrsleitelement, jedoch mit teilweise abweichenden Details und Ergaenzungen in einer Seitenansicht,

15

Fig. 6 das Verkehrsleitelement nach Fig. 5 in der Aufsicht,

Fig. 7 ein weiteres, den Verkehrsleitelementen nach den Fig. 1 bis 6 im wesentlichen entsprechendes Verkehrsleitelement, jedoch mit teilweise abweichenden Details und Ergaenzungen in einer Seitenansicht,

Fig. 8 eine zusammen mit den geteilten, stangenartigen Verbindungselementen der Verkehrsleitelemente nach den Fig. 5 und 6 sowie Fig. 7 verwendete

20

Spannhuelse in groesserem Massstab, und

Fig. 9 eines der beiden zusammen mit der vorgenannten Spannhuelse verwendeten Teil-Verbindungselemente in groesserem Massstab.

25

Die Fig. 1 und 2 zeigen ein erfindungsgemaesses Verkehrsleitelement 1, das aus mehreren, zumindest annaehernd coaxial zu einer geometrischen Achse 10 uebereinander gestapelten und miteinander verbundenen Fahrzeugreifen 2a, 3a und 4a zumindest annaehernd gleichen Durchmessers besteht und/oder aus entsprechenden Reifenteilen 2b, 3b und 4b, die ausser dem Profilabschnitt (Mittelteil) 5, 6 bzw. 7 eines Fahrzeugreifens (nur) einen der beiden Seitenwandabschnitte (Seitenteile) eines

30



Fahrzeug-reifens aufweisen, während der andere Seitenwandabschnitt des/der betreffenden Fahrzeugreifen abgetrennt ist.

Die Fahrzeugreifen 2a, 3a und 4a bzw. Reifenteile 2b, 3b und 4b sind mittels innerhalb der etwa zylindrischen Aussenkontur 8 des Verkehrsleitelementes 1 befindlicher und zumindest annähernd parallel zur erwähnten geometrischen Achse 10 ausgerichtet, stangenartiger und in den Fig. 1 und 2 nicht näher dargestellter Verbindungselemente fest miteinander verbunden. Diese - in den folgenden Ausführungsbeispielen des erfindungsgemässen Verkehrsleitelementes näher dargestellten - Verbindungselemente sind mit weiter unten näher erläuterten Stellmitteln versehen, mittels denen ein die Fahrzeugreifen 2a bis 4a bzw. Reifenteile 2b bis 4b in Richtung der geometrischen Achse 10 zusammenhaltender Druck auf die Fahrzeugreifen 2a bis 4a bzw. die Reifenteile 2b bis 4b ausgeübt wird.

Im übrigen zeigen die Fig. 1 und 2 eine Anti-Roll-Sicherung 9, die z.B. aus einem Stück eines Profilabschnittes (Mittelteil) eines Fahrzeugreifens hergestellt ist und die mittels schematisch dargestellter Verbindungsmittel 11 mit dem Profilabschnitt 7 des zuunterst liegenden Fahrzeugreifens 4a bzw. Reifenteils 4b fest verbunden ist. Diese Anti-Roll-Sicherung 9 verhindert ein unbeabsichtigtes Wegrollen eines z.B. umgefahrenen und jedenfalls sich im liegenden Zustand befindenden Verkehrsleitelementes 1. Dadurch wird eine sonst mögliche Gefährdung des rollenden Verkehrs durch ein im Fahrweg liegendes Verkehrsleitelement ausgeschlossen oder doch zumindest weitgehend verringert.

Die Fig. 3 und 4 zeigen ein weiteres, dem Verkehrsleitelement nach den Fig. 1 und 2 im wesentlichen entsprechendes Verkehrsleitelement 12 mit weiteren Details und Ergänzungen.

Das Verkehrsleitelement nach den Fig. 3 und 4 besteht aus übereinander gestapelten Reifenteilen 13, 14 bzw. Fahrzeugreifen 15. Die mit 16 bzw. 17 bezeichneten Seitenwandabschnitte der Reifenteile 13, 14 befinden sich an den einander abgewandten Seiten der Reifenteile 13, 14; unter Einschluss des mit 18 bezeichneten Seitenwandabschnittes des (obenliegenden) Fahrzeugreifens 15 sind die Reifenteile 13, 14 und der Fahrzeugreifen 15 mittels stangenartiger Verbindungselemente 19, 20 fest miteinander verbunden. Diese feste Verbindung entsteht infolge des die Reifenteile 13, 14 bzw. den

Fahrzeugreifen 15 in Richtung der mit 21 bezeichneten geometrischen Achse des Verkehrsleitelementes 12 zusammenhaltenden Druckes, der mithilfe von mit Schraubengewinde versehenen Stellmuttern 22, 23 einstellbar ist, die auf das mit entsprechendem Schraubengewinde versehene, geradlinig auslaufende und mit 24 bzw. 25 bezeichnete  
 5 Ende des Verbindungselementes 19 bzw. 20 aufgeschraubt sind. Zur Vergrößerung der Andruckfläche der von den Stellmuttern 22, 23 ausgehenden Andruckkräfte können Unterlegscheiben oder dgl. vorgesehen sein.

An dem den Enden 24, 25 abgekehrten Ende der Verbindungselemente 19, 20 sind diese U-förmig auslaufend gestaltet und übergreifen einen dem mit 26 bezeichneten  
 10 Wulst des zuunterst liegenden Reifenteils 13 benachbarten Bereich des betreffenden Seitenwandabschnittes 16, einschliesslich des Wulstes 26 selbst. Im übrigen sind die Verbindungselemente 19, 20 bei der Lösung durch die Seitenwandabschnitte 17, 18 des Reifenteils 14 bzw. des Fahrzeugreifens 15 hindurchgeführt sowie durch mit 27 bezeichnete, gesonderte, scheibenförmige Seitenwandabschnitte, die den oder die  
 15 ringförmigen Hohlräume mehr oder weniger vollständig ausfüllen, die von den Profil- und Seitenwandabschnitten der Reifenteile 13, 14 bzw. des Fahrzeugreifens 15 begrenzt sind.

Damit mehrere Verkehrsleitelemente 12 auf einfache Weise aneinander gereiht und sicher miteinander verbunden werden können, weisen diese Oesen, Haken oder dgl.  
 20 28, 29 auf. Durch Einsetzen/Einstecken von beispielsweise U-förmigen Bügeln oder dgl. in die aussenliegenden Öffnungsbereiche der beieinander liegenden Oesen, Haken oder dgl. zweier benachbarter Verkehrsleitelemente 12 können diese schnell und sicher miteinander verbunden werden. - Die Oesen, Haken oder dgl. 28, 29 sind im Bereich ihrer innenliegenden Bereiche mit den stangenartigen Verbindungselementen 19, 20  
 25 verbunden, wie es der Zeichnung zu entnehmen ist.

Ferner weist das Verkehrsleitelement 12 einen Einsatz 30 auf, der aus einem zentralen Rohr 31 und Armen 32, 33 besteht. Die Arme 32, 33 sind - ebenso wie die vorerwähnten Oesen, Haken oder dgl. 28, 29 - an ihrem einen Ende an den Verbindungselementen 19, 20 befestigt oder zumindest an diesen in einer für die mit dem  
 30 Einsatz 30 verfolgten Zweck entsprechenden Weise ausreichend gehalten, während das andere Ende mittels einer nicht näher bezeichneten Schelle oder auf andere Weise am

Rohr 31 befestigt ist. - Der Einsatz 30 dient dem bedarfsweisen Einsetzen/Einstecken der Stuetze eines Verkehrsschildes, eines Hinweisschildes oder dgl., wobei der Aussendurch-messer der das betreffende Schild haltenden Stuetze selbstverstaendlich zum Innendurch-messer des Rohres 31 des Einsatzes 30 passend gewaehlt ist.

5 Schliesslich weist das Verkehrsleitelement 12 - aehnlich wie im Fall der Fig. 1 und 2 - eine Anti-Roll-Sicherung 34 auf, die auf geeignete Weise mit dem mit 35 bezeichneten Profilabschnitt des zuunterst liegenden Reifenteils 13 fest verbunden ist.

Die Fig. 5 und 6 zeigen ein Verkehrsleitelement 36, das im wesentlichen - aehnlich wie im Fall des Verkehrsleitelementes 12 nach den Fig. 3 und 4 - aus zwei Reifenteilen 10 37, 38 und einem Fahrzeugreifen 39 besteht. Die Reifenteile 37, 38 und der Fahrzeugreifen 39 sind mittels stangenartiger, zweiteilig ausgefuehrter Verbindungselemente 40, 41 fest miteinander verbunden. Die Verbindungselemente 40, 41 liegen im wesentlichen innerhalb des von den mit 42, 43 und 44 bezeichneten Wuelsten der mit 45, 46 bzw. 47 bezeichneten Seitenwandabschnitte der Reifenteile bzw. Fahrzeugreifen 37, 38 bzw. 39 15 begrenzten, etwa zylindrischen, inneren lichten Raumes des Verkehrsleitelementes 36. An ihren Enden weisen die Verbindungselemente 40, 41 abgewinkelte Fortsaetze 48, 49 bzw. 50, 51 auf, die jeweils etwa U-foermig gestaltet sind und in einer Spitze auslaufen, wie es der Zeichnung zu entnehmen ist. Die die erwaehten Spitzen aufweisenden Enden durchdringen das Material der betreffenden Seitenwandabschnitte 45 bzw. 46, 47 20 und reichen im Fall des zuunterst liegenden Reifenteils 37 bis in den von diesem Reifenteil begrenzten ringfoermigen Hohlraum hinein, waehrend im Fall der gegenueberliegenden Enden der Verbindungselemente 40, 41 diese Enden im Ausfuehrungsbeispiel lediglich das Material des Seitenwandabschnittes 47 des Fahrzeugreifens 39 im Bereich des Wulstes 44 durchdringen und sich im uebrigen mit 25 der erwaehten Spitze gegen den benachbarten Bereich des darunter liegenden Seitenwandabschnittes 46 des Reifenteils 38 legen.

Mit Hilfe von an sich bekannten, einenends mit Linksgewinde und anderenends mit Rechtsgewinde ausgestatteten Spannhuelsen 52, 53 und entsprechendem Gewinde an den einander zugekehrten Enden der beiden Teil-Verbindungselemente 40a, 40b bzw. 30 41a, 41b koennen die Reifenteile 37, 38 und der Fahrzeugreifen 39 fest und haltbar miteinander verbunden werden. Dennoch ist - wie auch im Fall der oben beschriebenen

Ausfuhrungsbeispiele - eine Demontage, z.B. zum Zweck des Austausches eines oder mehrerer Reifenteile bzw. Fahrzeugreifen, leicht moeglich. Loecher 75, 76 in den Spannhuelsen 52, 53 dienen dem Einsetzen/Ansetzen eines Spannwerkzeuges.

Schliesslich zeigen die Fig. 5 und 6 eine am zuunterst liegenden Reifenteil 37 befestigte Anti-Roll-Sicherung 54, die aehnlich aufgebaut und befestigt ist wie in den zuvor beschriebenen Faellen.

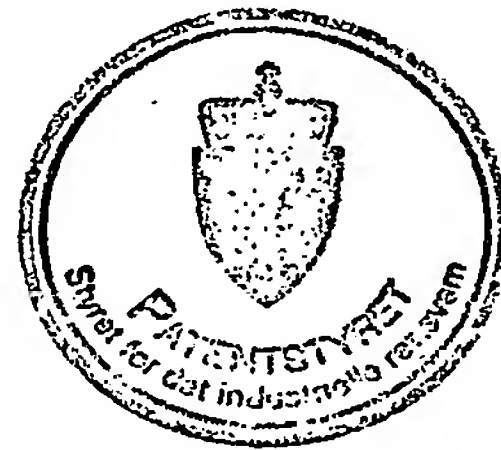
Zum bedarfsweisen Einsetzen/Einstecken eines Verkehrsschildes, eines Hinweisschildes oder dgl. in das Verkehrsleitelement 36 dient ein Einsatz 55, der sowohl am oben als auch am unten liegenden Ende abgewinkelte Arme 56, 57 aufweist, die den oberen bzw. den unteren Bereich der etwa zylindrischen Aussenkontur des Verkehrsleitelementes 36 uebergreifen (in der Zeichnung nur fuer den oberen Bereich dargestellt). Der Einsatz 55 enthaelt ein zentrales Rohr 58, in das die Stuetze eines Verkehrsschildes, eines Hinweisschildes oder dgl. eingesteckt werden kann.

Fig. 7 zeigt ein erfindungsgemaesses Verkehrsleitelement 59, das im wesentlichen aus Reifenteilen 60, 61 und einem Fahrzeugreifen 62 besteht. Im Unterschied zum Ausfuhrungsbeispiel nach den Fig. 5 und 6 durchdringen die in einer Spitze auslaufenden, U-foermigen, mit 63 bzw. 64 bezeichneten Enden von stangenartigen Verbindungselementen 68, 69 nicht nur das Material des mit 65 bezeichneten Seitenwandabschnittes des zuunterst liegenden Reifenteils 60, sondern auch das Material sowohl des mit 66 bezeichneten Seitenwandabschnittes des Reifenteils 61 als auch des mit 67 bezeichneten Seitenwandabschnittes des Fahrzeugreifens 62. Im uebrigen sind hier die von den Reifenteilen 60, 61 begrenzten ringfoermigen Hohlräume zumindest im wesentlichen von gesonderten, scheibenfoermigen Seitenwandabschnitten 70 passender Fahrzeugreifen ausgefuellt.

Fig. 8 zeigt eine Spannhuelse 71 (72), wie sie fuer die Verbindungselemente 68, 69 verwendet ist, waehrend Fig. 9 ein Teil-Verbindungselement 73 (74) zeigt, welche Verbindungselemente 73, 74 zusammen mit einer Spannhuelse 71 bzw. 72 ein Stellmittel bilden zum Ausueben eines die erwachten Reifenteile und/oder Fahrzeugreifen zusammenhalten Druckes.

Es ist selbstverstaendlich moeglich, gewisse Variationen der in der Zeichnung beschriebenen Ausfuhrungsbeispiele vorzunehmen, ohne dass dadurch der von der

Erfindung abgesteckte Rahmen verlassen wird. So ist es z.B. moeglich, das Verkehrsleitelement ausschliesslich aus Fahrzeugreifen oder ausschliesslich aus Reifenteilen herzustellen. Ebenso ist es moeglich, mehr als drei Reifenteile und/oder Fahrzeugreifen uebereinander gestapelt anzuordnen und auf die beschriebene Weise miteinander zu  
5 verbinden, ohne dass dazu noch besondere, erfinderische Bemuehungen notwendig waeren. In jedem Fall sind erfindungsgemaesse Verkehrsleitelemente durch einfachen und nur wenig Zeit beanspruchenden Aufbau bzw. Herstellung gekennzeichnet sowie durch die Moeglichkeit, auf einfache Weise einen Austausch von Reifenteilen oder Fahrzeugreifen vornehmen zu koennen.





LOTSBERG, Ragnar

NO 2079 / AN\_04

25.10.2002

5

## ANSPRUECHE

### 1. Stossabsorbierendes, mobiles Verkehrsleitelement (36),

- 10 a) mit mehreren, zumindest annaehernnd coaxial zu einer geometrischen Achse (21) uebereinander gestapelten und miteinander verbundenen, jeweils aus dem Profilabschnitt (Mittelteil) (und einem Seitenwandabschnitt (Seitenteil) bestehenden Reifenteilen (37, 38) von Fahrzeugreifen zumindest annaehernnd gleichen Durchmessers,

**dadurch gekennzeichnet,**

- 15 b) dass die Reifenteile (37, 38) mittels innerhalb der etwa zylindrischen Aussenkontur des Verkehrsleitelementes (36) befindlicher und zumindest annaehernnd parallel zur erwahnten geometrischen Achse (21) ausgerichteter stangenartiger Verbindungselemente (40, 41) miteinander verbunden sind, die mit Stellmitteln (52, 53) versehen sind zum Ausueben eines die Reifenteile (37, 38) in Richtung der erwahnten geometrischen Achse (21) zusammenhaltenden Druckes.

20

### 2. Stossabsorbierendes, mobiles Verkehrsleitelement (12),

- 25 a) mit mehreren, zumindest annaehernnd coaxial zu einer geometrischen Achse (21) uebereinander gestapelten und miteinander verbundenen, jeweils aus dem Profilabschnitt (Mittelteil) und einem Seitenwandabschnitt (Seitenteil) bestehenden Reifenteilen (13, 14) von Fahrzeugreifen zumindest annaehernnd gleichen Durchmessers, und
- b) mit von Reifenteilen (13, 14) begrenzte ringfoermige Hohlräume zumindest im wesentlichen ausfuellenden, gesonderten, scheibenfoermigen Seitenwandabschnitten (27),
- 30 **dadurch gekennzeichnet,**

- c) dass die Reifenteile (13, 14) zusammen mit von diesen aufgenommenen Seitenwandabschnitten (27) mittels innerhalb der etwa zylindrischen Aussenkontur des Verkehrsleitelementes (12) befindlicher und zumindest annaehrend parallel zur erwaehten geometrischen Achse (21) ausgerichteter stangenartiger Verbindungselemente (19, 20) miteinander verbunden sind, die mit Stellmitteln (22, 23) versehen sind zum Ausueben eines die Reifenteile (13, 14) in Richtung der erwaehten geometrischen Achse (21) zusammenhaltenden Druckes.
3. Unter Verwendung von Fahrzeugreifen (2a, 3a, 4a) zumindest annaehrend gleichen Durchmessers hergestelltes, stossabsorbierendes, mobiles Verkehrsleitelement (1),  
dadurch gekennzeichnet,  
dass mehrere, zumindest annaehrend coaxial zu einer geometrischen Achse (10) uebereinander gestapelte Fahrzeugreifen (2a, 3a, 4a) mittels innerhalb der etwa zylindrischen Aussenkontur (8) des Verkehrsleitelementes (1) befindlicher und zumindest annaehrend parallel zur erwaehten geometrischen Achse (10) ausgerichteter, stangenartiger Verbindungselemente (19, 20 bzw. 40, 41) miteinander verbunden sind, die mit Stellmitteln (22, 23 bzw. 52, 53) versehen sind zum Ausueben eines die Fahrzeugreifen (2a, 3a, 4a) in Richtung der erwaehten geometrischen Achse zusammenhaltenden Druckes.
4. Unter Verwendung von Fahrzeugreifen (2a, 3a, 4a) zumindest annaehrend gleichen Durchmessers hergestelltes, stossabsorbierendes, mobiles Verkehrsleitelement (1),  
dadurch gekennzeichnet,  
dass mehrere, zumindest annaehrend coaxial zu einer geometrischen Achse (10) uebereinander gestapelte und gesonderte, scheibenfoermige Seitenwandabschnitte (27) enthaltende Fahrzeugreifen (2a, 3a, 4a) mittels innerhalb der etwa zylindrischen Aussenkontur (8) des Verkehrsleitelementes (1) befindlicher und zumindest annaehrend parallel zur erwaehten geometrischen Achse (10) ausgerichteter, stangenartiger Verbindungselemente (19, 20 bzw. 40, 41) miteinander verbunden sind, die mit Stellmitteln (22, 23 bzw. 52, 53) versehen sind

zum Ausueben eines die Fahrzeugreifen (2a, 3a, 4a) in Richtung der erwaehten geometrischen Achse (10) zusammenhaltenden Druckes.

5. Verkehrsleitelement nach einem der Ansprueche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**,  
 5 dass die Stellmittel von mit Schraubengewinde versehenen Stellmuettern, StellhuelSEN oder dgl. (22, 23 bzw. 52, 53) gebildet sind, denen mit Schraubengewinde versehene Bereiche der Verbindungselemente (19, 20 bzw. 40, 41) zugeordnet sind.
- 10 6. Verkehrsleitelement nach einem der Ansprueche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungselemente (19, 20) durch die betreffenden Seitenwandabschnitte (16, 17, 18) sowie durch die erwaehten ringfoermigen Hohlräume der Reifenteile (13, 14) bzw. Fahrzeugreifen und diese gegebenenfalls ausfuellenden gesonderten, scheibenfoermigen Seitenwandabschnitte (27) hindurchgefuehrt sind.
- 15 7. Verkehrsleitelement nach einem der Ansprueche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungselemente (40, 41) im wesentlichen innerhalb des von den Wuelsten (42, 43, 44) der Seitenwandabschnitte (45, 46, 47) der Reifenteile (37, 38), der Fahrzeugreifen ((39) bzw. der gesonderten, scheibenfoermigen Seitenwandabschnitte (70) begrenzten, etwa zylindrischen, inneren lichten Raumes liegen  
 20 und an ihren Enden abgewinkelte Fortsaetze (48, 49 bzw. 50, 51) aufweisen, die an Seitenwandabschnitten (45, 47 bzw. 65, 67) der betreffenden, aussenliegenden Reifenteile (37 bzw. 60) bzw. Fahrzeugreifen (39 bzw. 62) anliegen.
- 25 8. Verkehrsleitelement nach den Anspruechen 5 und 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungselemente (68, 69) jeweils von zwei stangenartigen Teil-Verbindungs-elementen ~~(73, 74)~~ gebildet sind, die an ihren einander benachbarten Enden mit links- bzw. rechtsgaengigem Schraubengewinde versehen sind und welchen Enden eine gemeinsame Spannhuelse (71 bzw. 72) mit entsprechendem,  
 30 links- bzw. rechtsgaengigem Schraubengewinde zugeordnet ist.

9. Verkehrsleitelement nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungselemente (19, 20) an einem Ende etwa U-förmig auslaufend gestaltet sind, während das andere Ende (24, 25) mit einem Schraubengewinde versehen ist.
- 5 10. Verkehrsleitelement nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungselemente (40, 41) an beiden Enden etwa U-förmig auslaufend gestaltet sind und jeweils durch den betreffenden Seitenwandabschnitt (45, 47 bzw. 65, 66, 67) des betreffenden Reifenteils (37, 60 bzw. 61) bzw. Fahrzeugreifens (39 bzw. 62) hindurch in den erwähnten ringförmigen Hohlraum des betreffenden Reifenteils  
10 (37, 60 bzw. 61) bzw. Fahrzeugreifens hineinreichen.
11. Verkehrsleitelement nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bzw. die U-förmig auslaufend gestalteten Enden (48, 49, 50, 51) der Verbindungselemente (40, 41) in einer Spitze auslaufen.
- 15 12. Verkehrsleitelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein oder mehrere, aus der etwa zylindrischen Aussenkontur (8) des Verkehrsleitelementes (1) herausragende Sicherungselemente (9) zum Verhindern unbeabsichtigten Wegrollens des Verkehrsleitelementes (1) im liegenden  
20 Zustand.
13. Verkehrsleitelement nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sicherungselemente (9) von einem oder mehreren Reifenstücken gebildet sind, die mit einem oder mehreren der Reifenteile (2b, 3b, 4b) bzw. Fahrzeugreifen (2a, 3a, 4a)  
25 verbunden sind.
14. Verkehrsleitelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** auf einander gegenüberliegenden Seiten der etwa zylindrischen Aussenkontur (8) des Verkehrsleitelementes (12) vorgesehene Oesen, Haken  
30 oder dgl. (28, 29) zum Verbinden zweier oder mehrerer Verkehrsleitelemente (12) miteinander.

15. Verkehrsleitelement nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Oesen, Haken oder dgl. (28, 29) jeweils an einem der stangenartigen Verbindungselemente (19, 20) befestigt sind.
- 5 16. Verkehrsleitelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprueche, **gekennzeichnet durch** einen innerhalb des erwaehten, etwa zylindrischen inneren lichten Raumes des Verkehrsleitelementes (12) angeordneten Einsatz (30) zur Aufnahme eines Verkehrsschildes, Hinweisschildes oder dgl..
- 10 17. Verkehrsleitelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprueche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Einsatz (30) an einem oder mehreren der stangenartigen Verbindungselemente (19, 20) befestigt ist.
- 15 18. Verkehrsleitelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprueche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Einsatz (55) abgewinkelte Arme (56, 57) aufweist, die den oberen bzw. unteren Bereich der etwa zylindrischen Aussenkontur (8) des Verkehrsleitelementes (36) uebergreifen und die mit Verbindungsmitteln, z.B. Schellen, mit dem Einsatz (55) verbunden sind.





## BEZUGSZEICHENLISTE

- |    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 1  | Verkehrsleitelement              |
| 2a | Fahrzeugreifen                   |
| 2b | Reifenteil                       |
| 3a | Fahrzeugreifen                   |
| 3b | Reifenteil                       |
| 4a | Fahrzeugreifen                   |
| 4b | Reifenteil                       |
| 5  | Profilabschnitt                  |
| 6  | Profilabschnitt                  |
| 7  | Profilabschnitt                  |
| 8  | Aussenkontur, zylindrische       |
| 9  | Anti-Roll-Sicherung              |
| 10 | Achse, geometrische              |
| 11 | Verbindungsmittel                |
| 12 | Verkehrsleitelement              |
| 13 | Reifenteil                       |
| 14 | Reifenteil                       |
| 15 | Fahrzeugreifen                   |
| 16 | Seitenwandabschnitt              |
| 17 | Seitenwandabschnitt              |
| 18 | Seitenwandabschnitt              |
| 19 | Verbindungselement, stangenartig |
| 20 | Verbindungselement, stangenartig |
| 21 | Achse, geometrische              |
| 22 | Stellmutter                      |

23	Stellmutter
24	Ende (des Verbindungselementes 19)
25	Ende (des Verbindungselementes 20)
26	Wulst
27	Seitenwandabschnitt, gesonderter
28	Oesen, Haken oder dgl.
29	Oesen, Haken oder dgl.
30	Einsatz (im Verkehrsleitelement 12)
31	Rohr
32	Arm
33	Arm
34	Anti-Roll-Sicherung
35	Profilabschnitt
36	Verbindungselement
37	Reifenteil
38	Reifenteil
39	Fahrzeugreifen
40	Verbindungselement
41	Verbindungselement
42	Wulst
43	Wulst
44	Wulst
45	Seitenwandabschnitt
46	Seitenwandabschnitt
47	Seitenwandabschnitt
48	Fortsatz
49	Fortsatz
50	Fortsatz
51	Fortsatz
52	Spannhuelse
53	Spannhuelse

- 54 Anti-Roll-Sicherung
- 55 Einsatz (im Verkehrsleitelement 36)
- 56 Arm
- 57 Arm
- 58 Rohr
- 59 Verkehrsleitelement
- 60 Reifenteil
- 61 Reifenteil
- 62 Fahrzeugreifen
- 63 Ende (des Verbindungselementes 68 bzw. 69)
- 64 Ende (des Verbindungselementes 68 bzw. 69)
- 65 Seitenwandabschnitt
- 66 Seitenwandabschnitt
- 67 Seitenwandabschnitt
- 68 Verbindungselement, stangenartig
- 69 Verbindungselement, stangenartig
- 70 Seitenwandabschnitt
- 71 Spannhuelse
- 72 Spannhuelse
- 73 Teil-Verbindungselement (des Verbindungselementes 68 bzw. 69)
- 74 Teil-Verbindungselement (des Verbindungselementes 68 bzw. 69)
- 75 Loch (in der Spannhuelse 71)
- 76 Loch (in der Spannhuelse 72)

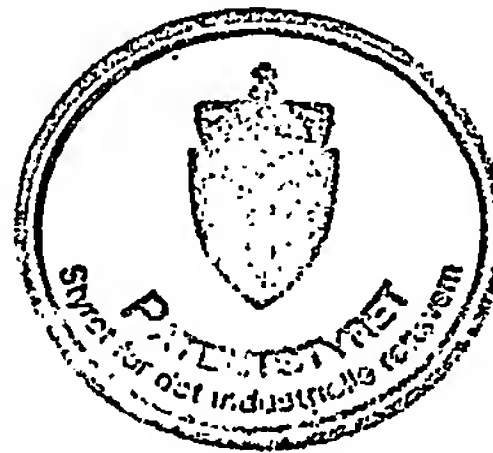


Fig. 1

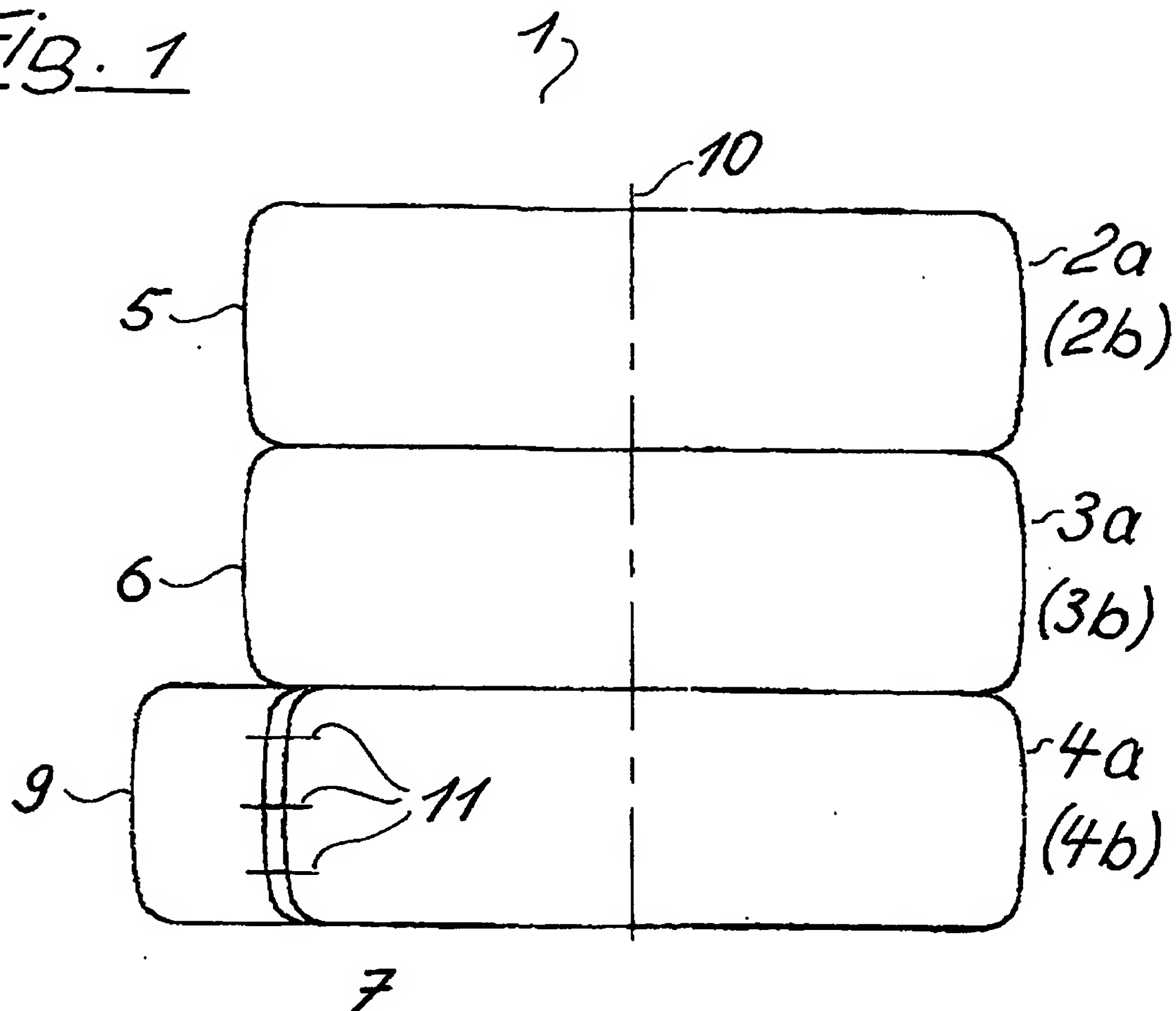


Fig. 2

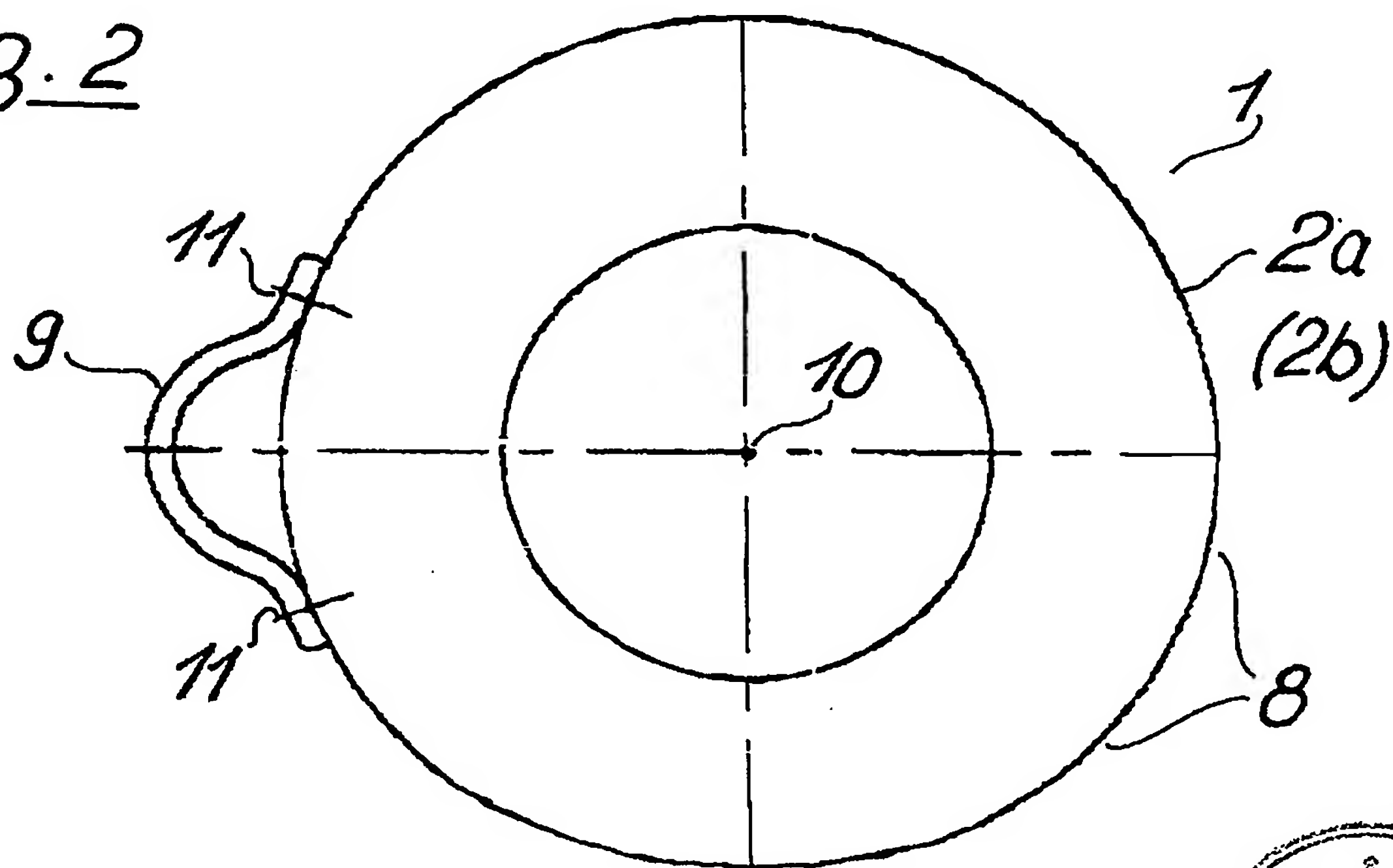


Fig. 3

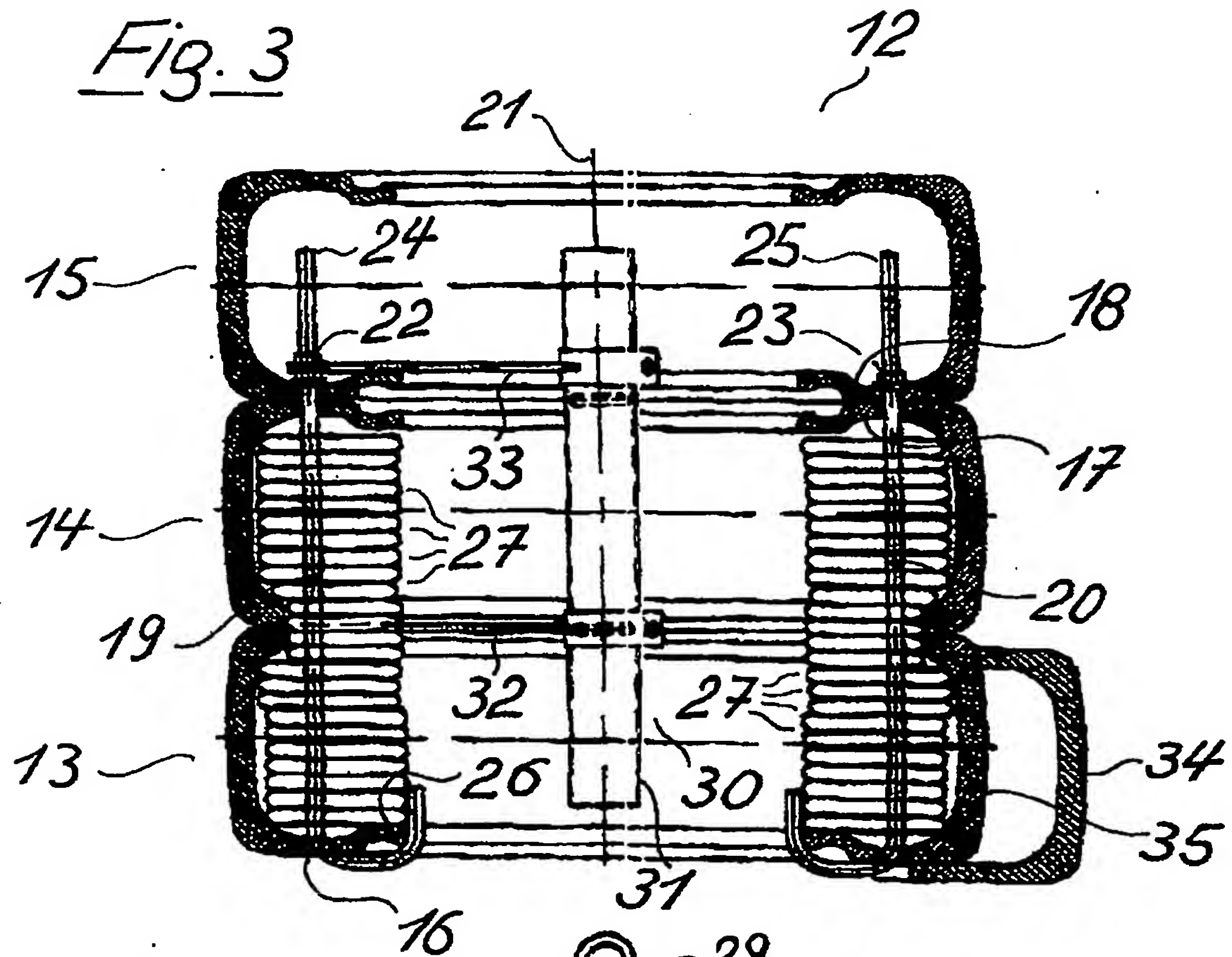
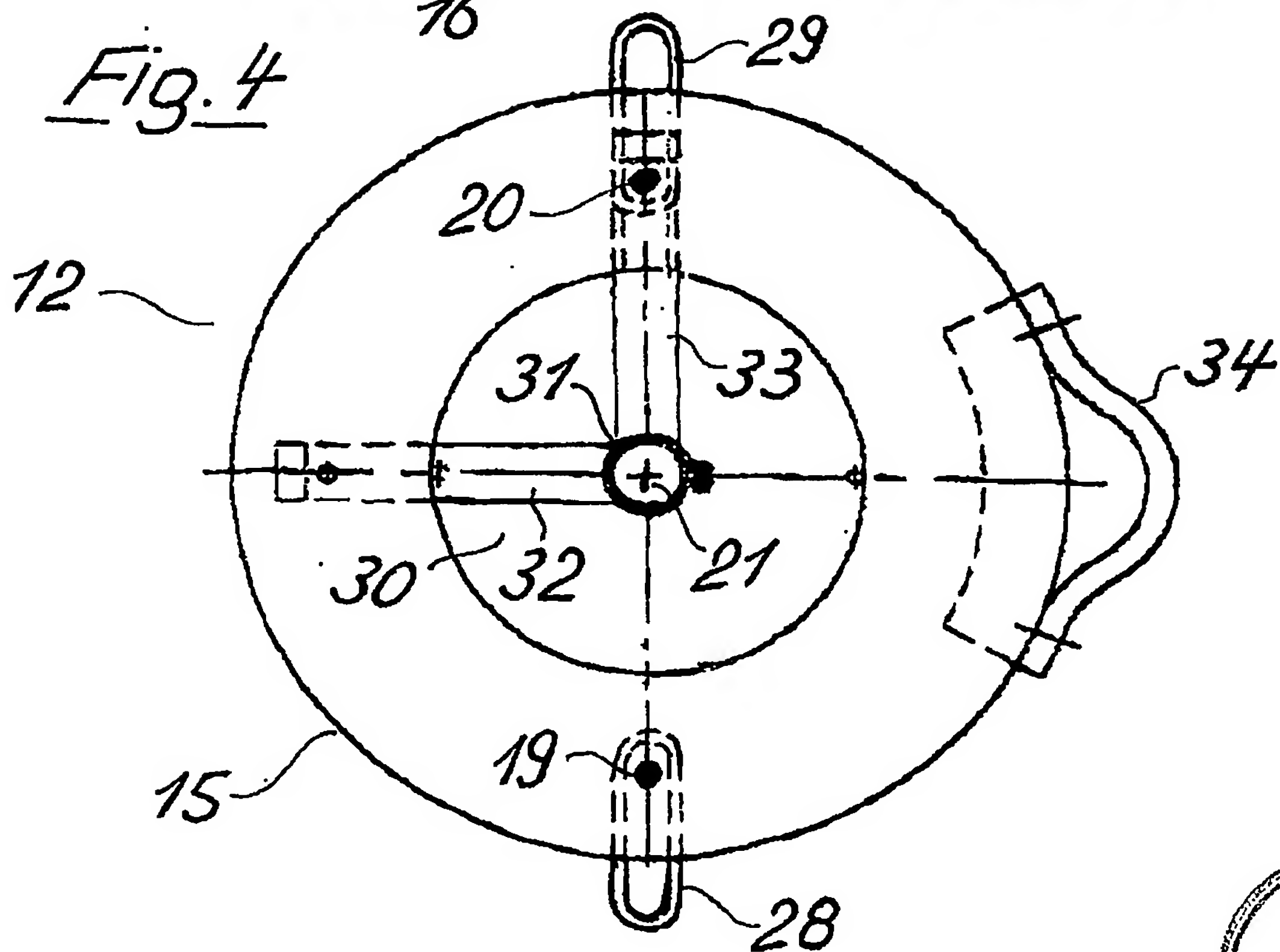


Fig. 4





7. 22

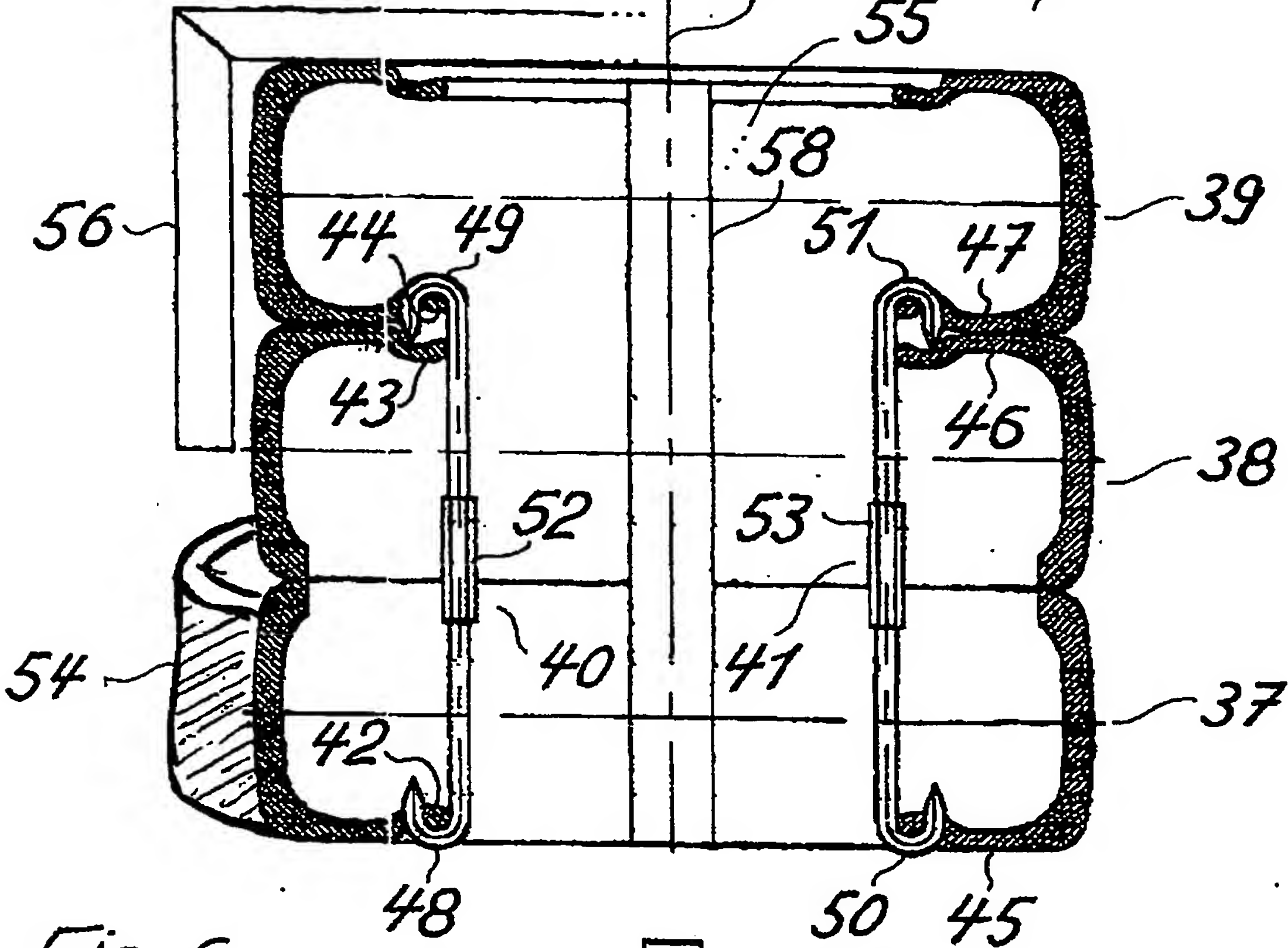


Fig. 6

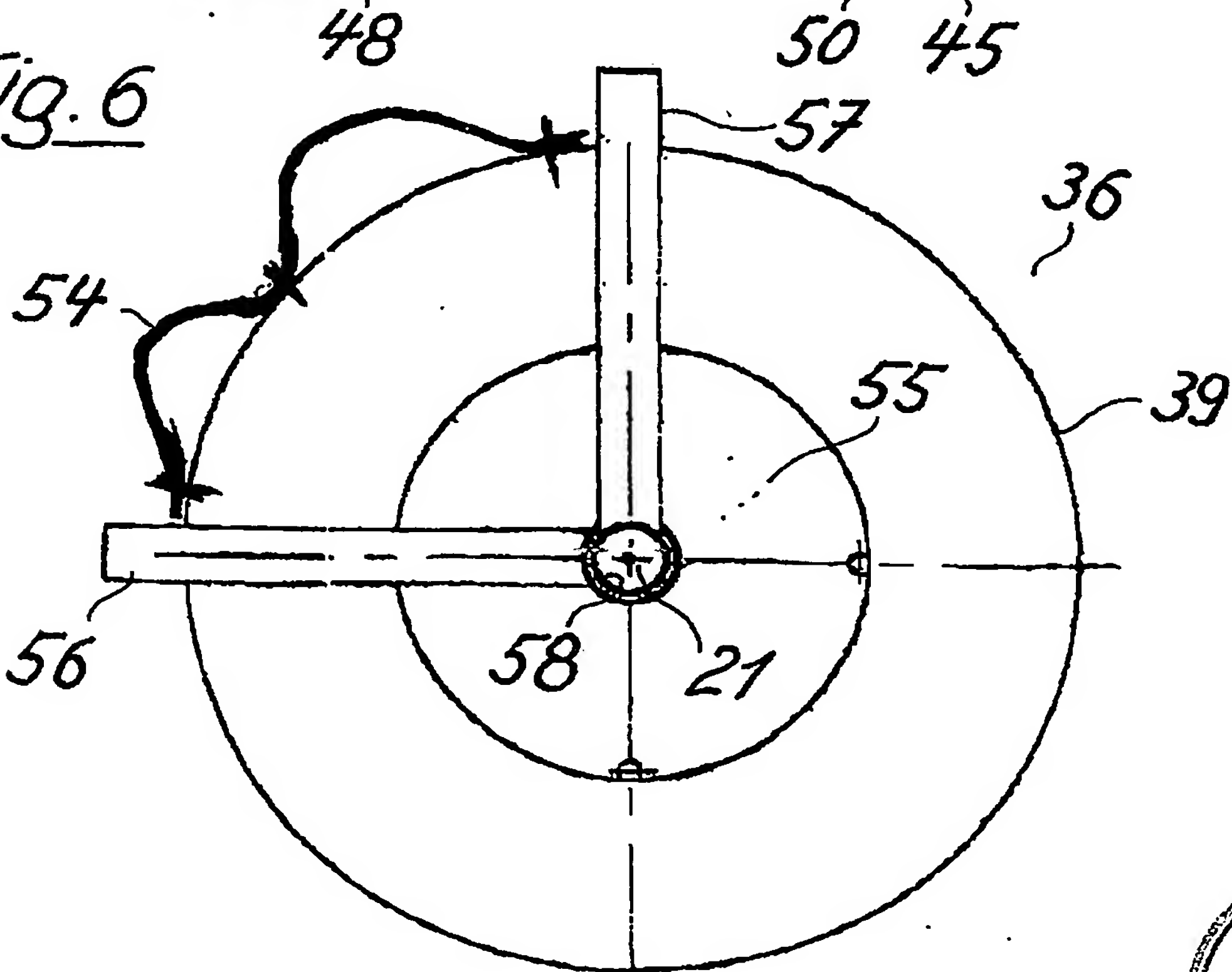


Fig. 7

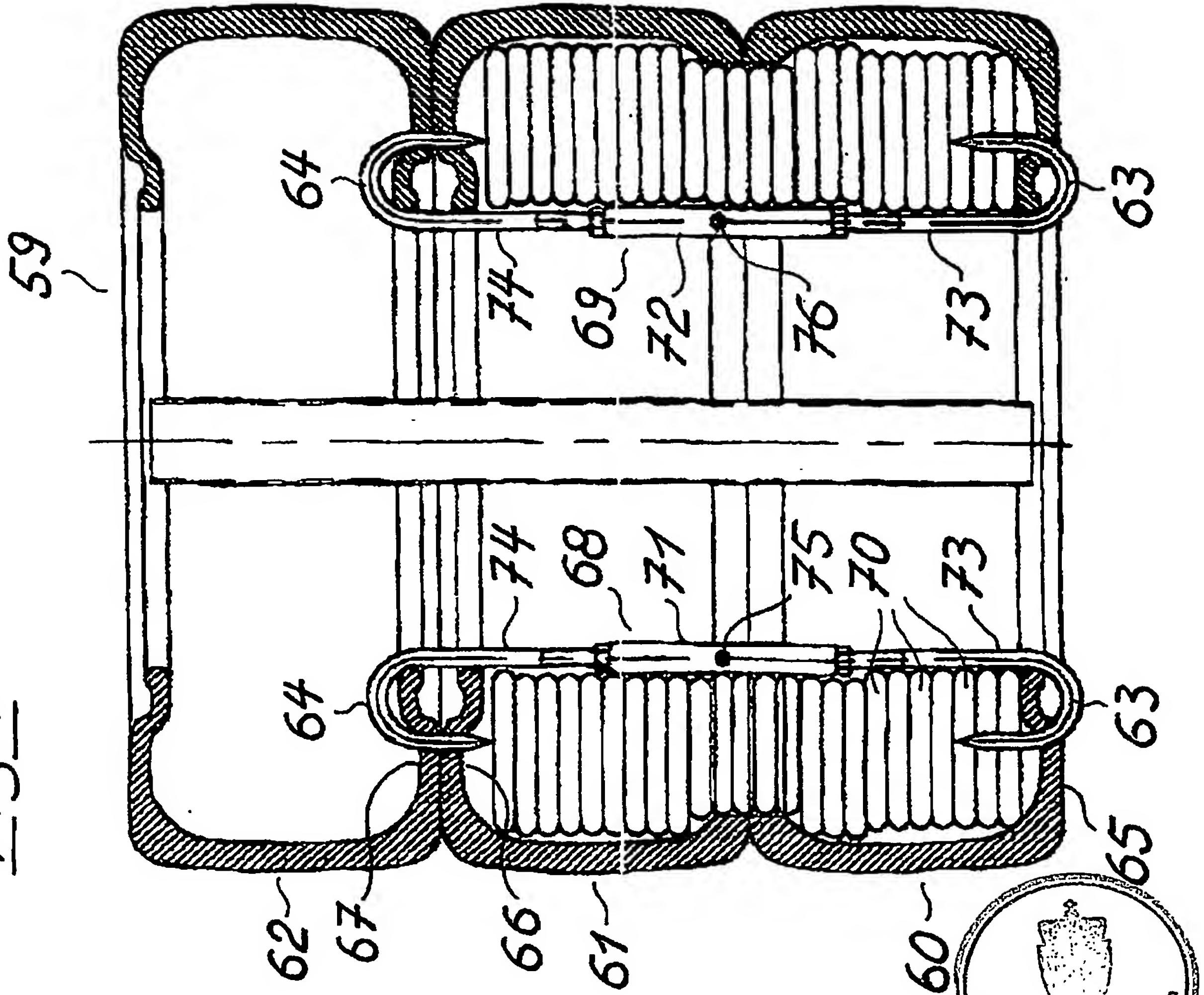


Fig. 8

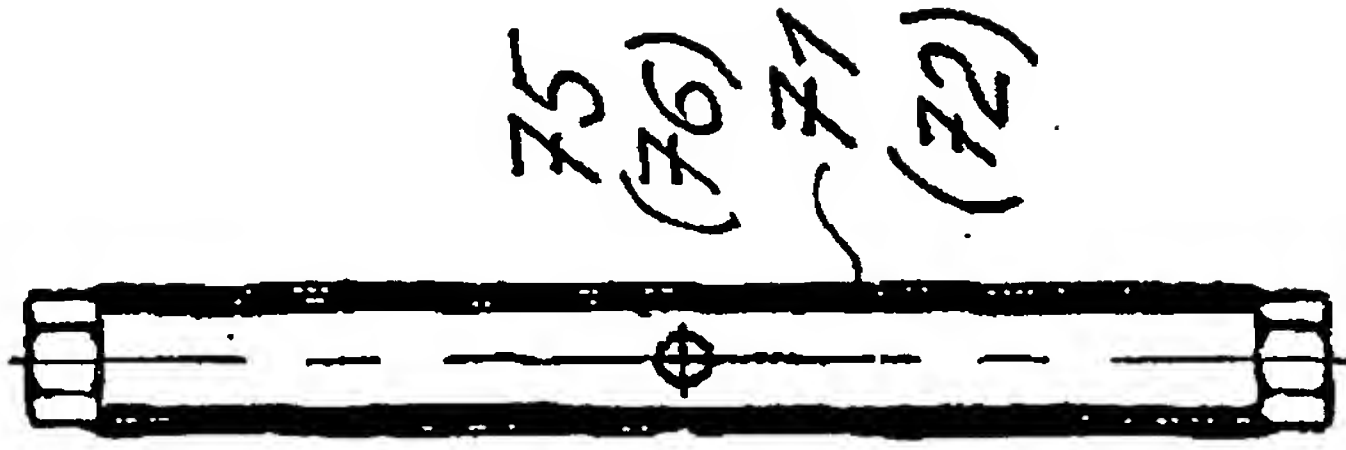
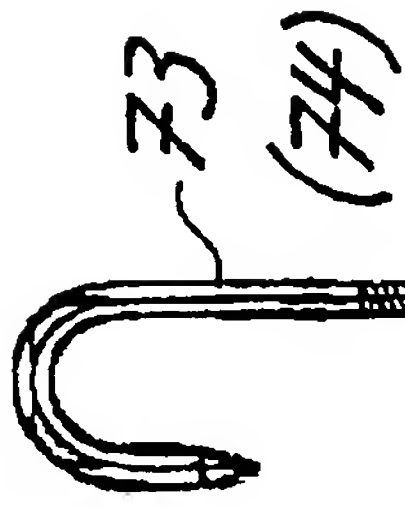


Fig. 9



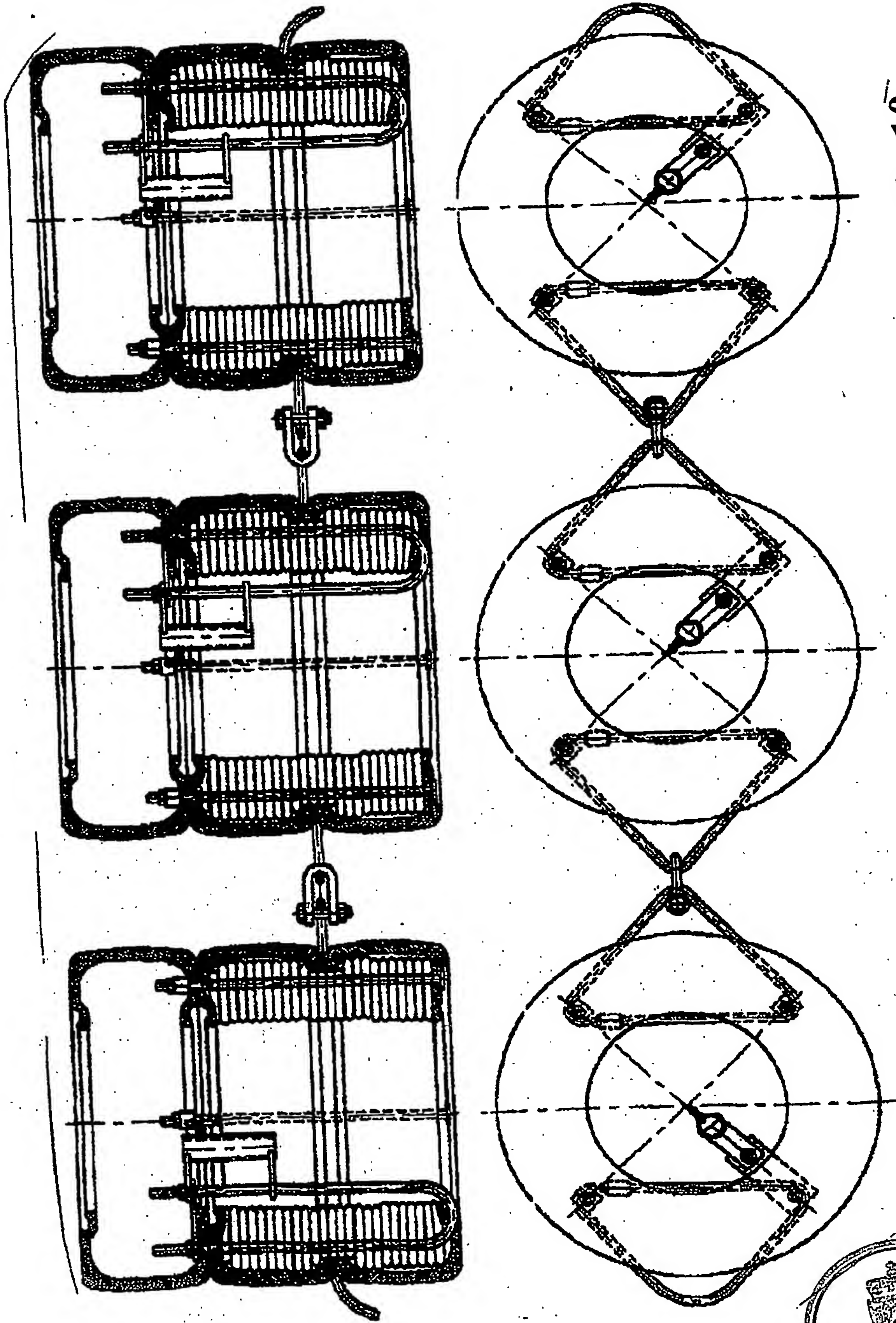
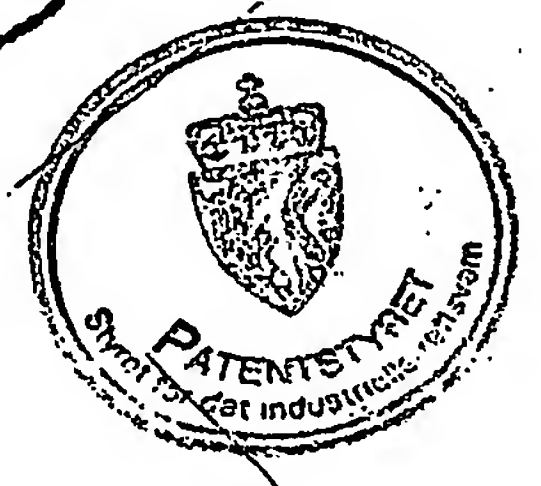


Fig. 10



# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/NO04/000368

International filing date: 30 November 2004 (30.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: NO  
Number: 20035337  
Filing date: 01 December 2003 (01.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 25 January 2005 (25.01.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse